

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-27060

⑮ Int. Cl.<sup>4</sup>  
G 11 B 15/10識別記号 庁内整理番号  
C-7220-5D  
R-7220-5D

⑬ 公開 昭和64年(1989)1月30日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 テープレコーダ

⑯ 特 願 昭62-183998

⑰ 出 願 昭62(1987)7月23日

|         |            |                  |             |
|---------|------------|------------------|-------------|
| ⑱ 発 明 者 | 遠 藤 裕 隆    | 大阪府門真市大字門真1006番地 | 松下電器産業株式会社内 |
| ⑲ 発 明 者 | 浜 中 浩      | 大阪府門真市大字門真1006番地 | 松下電器産業株式会社内 |
| ⑲ 発 明 者 | 永 吉 厚      | 大阪府門真市大字門真1006番地 | 松下電器産業株式会社内 |
| ⑳ 出 願 人 | 松下電器産業株式会社 | 大阪府門真市大字門真1006番地 |             |
| ㉑ 代 理 人 | 弁理士 中尾 敏男  | 外1名              |             |

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

テープレコーダ

## 2. 特許請求の範囲

- (1) 電気テープ駆動用メカニズムの動作制御を実行する制御回路と、この制御回路の複数の動作指令を行なうべく予め設定されたパルス信号を発生させる1つの鉤操作スイッチ手段とを備え、上記制御回路は上記鉤操作スイッチ手段より発せられたパルス信号の検出手段と、その検出されたパルス信号の回数に対応したメカニズム動作指令を発する制御手段を設け、メカニズム制御を行なうように構成したことを特徴とするテープレコーダ。
- (2) 鉤操作スイッチ手段をヘッドホンコードの中途に設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のテープレコーダ。
- (3) 鉤操作スイッチ手段を、本体キャビネットに設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のテープレコーダ。

## 3. 発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明は、電気的な手段を用いて、メカニズムを操作制御するテープレコーダに関するものである。

## 従来の技術

一般に、電気的な手段を用いて、テープレコーダのメカニズムを操作制御する際には、第5図に示すように、再生、反転、早送り、巻戻し、停止の各操作スイッチ1a、1b、1c、1d、1eより制御回路2に入力信号を入力し、予め設定したプログラムに従って動作指令を発してブランチ3、モータ4の各駆動用トランジスタ6、6を制御するように構成していた。

## 発明が解決しようとする問題点

ところが、このような操作制御の入力手段においては、独立した複数の操作スイッチを設けなければならず、テープレコーダの携帯時の操作性を阻害するという問題があった。このため従来装置では、リモートコントロールする際に煩雑に操作する再生、停止の操作スイッチに限定して設置

## 特開昭64-27060(2)

しているが、操作を制約しながらも操作スイッチ部の小型化が困難であるという問題があった。

本発明はこのような従来の問題点を解消するものであり、操作スイッチの配置や操作の自由度を増し、操作性の向上が図れ、しかも小型のコントロール部とすることができるテープレコーダを提供するものである。

## 問題点を解決するための手段

本発明のテープレコーダは、再生、反転、早送り、巻戻し、停止等の複数の操作のうち、少なくとも2つ以上の操作を1つの鉤操作スイッチで動作指令するようにし、この1つの鉤操作スイッチより発するパルス信号を検出し、そのパルス信号の回数に対応してメカニズムの操作制御を行なうようにしたものである。

## 作 用

本発明のテープレコーダは、1つの鉤操作スイッチより発せられるパルス信号の回数に対応したメカニズム制御を行なうことにより、携帯時の操作性の向上が図れるよう操作スイッチを配置でき、

作指令を出力する。鉤操作スイッチ9をONした時のメカニズムが再生状態であれば、もう一度鉤操作スイッチ9をONすれば反転へ、ONしなければ停止へ、また、上記鉤操作スイッチ9をONした時のメカニズムが停止、再生のいずれでもない場合は、早送りへとメカニズムの状態変化するようメカニズム動作指令を出力する。

以上のように、1つの鉤操作スイッチ9をONした際のメカニズムの状態ステップと、前記鉤操作スイッチ9のON回数であるパルス数を検出して、再生、反転、早送り、巻戻し、停止の各動作指令を前記検出パルス数に対応して出力することにより、メカニズムを次の状態ステップへ単一の操作スイッチで切替えることができる。

なお、上記の1つの鉤操作スイッチ9を第3図に示すように、ヘッドホン10と本体11を接続するヘッドホンコード12の中途に設ければ、本体11を砲等に収納した場合でも、リモートコントロールとして複数の動作指令を単一の操作スイッチで入力することができる。

種々の操作に対応して操作に併せて操作スイッチの位置確認も容易となるものである。また、この1つの鉤操作スイッチをリモートコントロールとして本体と別に設けた際には、複数の操作を単一の操作スイッチで行なうため、リモートコントロール部を小型にかつ軽量に構成できるものである。

## 実 施 例

以下、本発明の一実施例のテープレコーダを図面を参照して説明する。第1図に示すように、再生、反転、早送り、巻戻し、停止の各操作スイッチ1a、1b、1c、1d、1eとさらに制御回路2のサイクリック入力端子に接続した1つの鉤操作スイッチ9で制御入力指令を入力する。鉤操作スイッチ9をONして制御入力指令を制御回路2に入力すると、第2図のフローチャートに示すように鉤操作スイッチ9をONした時のメカニズムが停止状態であれば、もう一度鉤操作スイッチ9をONすれば再生へ、ONしなければ巻戻しへとメカニズムが状態変化するようにメカニズム動

また、上記の1つの鉤操作スイッチ9を第4図に示すように、本体11の上面等の最も操作し易い箇所に設置しても良い。

## 発明の効果

以上のように本発明のテープレコーダは、複数の動作指令を1つの鉤操作スイッチで入力するパルス数を検出し、その検出したパルス数に対応した制御指令をメカニズムの制御手段であるプランジャやモータに出力するものであり、したがってヘッドホンコードの中途にリモートコントロールスイッチとして形成した場合でも小型、軽量の操作部を実現でき、ひいては操作性の向上に大いに役立つものである。

特に1つの鉤操作スイッチで複数の操作を行なえるため、操作機能の制限を大幅に緩和することができ、実用上きわめて有利なものである。

## 4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例におけるテープレコーダのブロック図、第2図はそのメカニズムの制御フローチャート、第3図はヘッドホンコードの

## 特開昭64-27060(3)

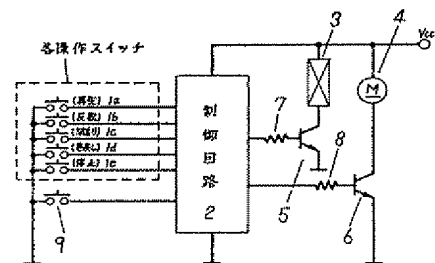
中途に1つの録操作スイッチを設けたテープレコーダの斜視図、第4図は1つの録操作スイッチを本体に設けたテープレコーダの斜視図、第5図は従来のテープレコーダのブロック図である。

2……制御回路、3……ブランジャ、4……モータ、5、6……トランジスタ、7、8……抵抗、9……1つの録操作スイッチ、11……本体、12……ヘッドホンコード。

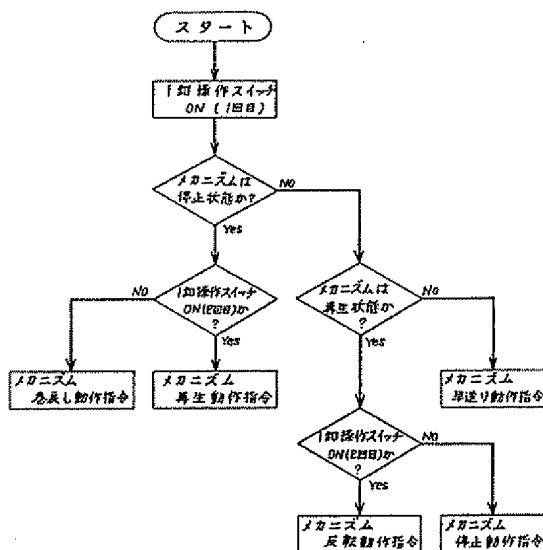
代理人の氏名 井理士 中 尾 敏 男 ほか1名

- 3 - ブランジャ  
4 - モータ  
5, 6 - トランジスタ  
7, 8 - 抵抗  
9 - 1つの録操作スイッチ

第 1 図

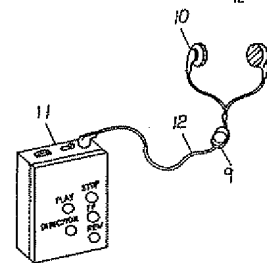


第 2 図

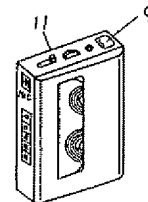


第 3 図

- 9 - 1つの録操作スイッチ  
10 - ヘッドホン  
11 - 本体  
12 - ヘッドホンコード



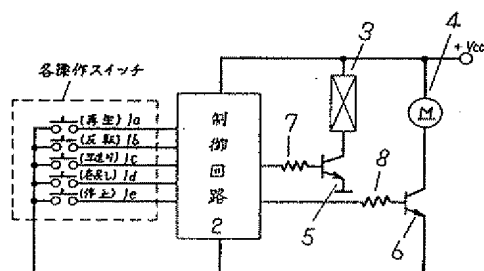
第 4 図



特開昭64-27060(4)

- 3 --- ブランジャ  
 4 --- モータ  
 5, 6 --- トランジスタ  
 7, 8 --- 抵抗

第 5 図



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 64-027060

(43)Date of publication of application : 30.01.1989

(51)Int.Cl.

G11B 15/10

(21)Application number : 62-183998

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 23.07.1987

(72)Inventor : ENDO HIROTAKA  
HAMANAKA HIROSHI  
NAGAYOSHI ATSUSHI

## (54) TAPE RECORDER

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To ease the restriction of an operation function and to improve the operability of the titled recorder by detecting plural action commands with a pulse signal issued from a single button control switch, and executing the operation control of a mechanism in accordance with the number of the signals.

**CONSTITUTION:** A control input command is inputted to a control circuit 2 by control switches 1a, 1b, 1c, 1d and 1e for a reproduction, an inversion, a fast forwarding, a rewinding and a stop respectively, and a single button control switch 9 connected to the cyclic input terminal of the circuit 2. The circuit 2 detects a number of pulses, which is a number of the condition steps of the mechanism and of times of the ON of the switch 9, and outputs the action command in accordance with the number of detected pulses. By this output action command, a plunger 3 or a motor 4, which is served as the control means of the mechanism, are controlled.

Thus, a single button control switch can execute plural operations, the control of the operation function is eased, and the operability is improved.

